图书情报工作 ChinaXiv合作期刊
第63卷 第17期 2019年9月

# 人文学者学术研究的数字能力现状分析*

■ 朱思苑 卢章平
江苏大学科技信息研究所 镇江 212013

**摘要：**［目的/意义］以人文学者为研究对象，划分其数字能力域类别，构建人文学者用于学术研究的数字能力框架，用以探究当前我国人文学者的数字能力现状和存在问题。［方法/过程］按文史哲、语言、法律；艺术、音乐、传媒；图书馆学、档案学、博物馆学；人类学、政治学、社会学4大学科分类对国内203名相关人文学者开展问卷调查，并对问卷结果进行因子分析、T检验、单因素ANOVA分析。［结果/结论］为提高人文学者的数字能力，从人文学者开展学术研究的一般过程：前期基本信息能力、中期数字技术运用能力、末期交流共享能力三方面提出建议，为今后人文学者如何更好地开展学术活动、图书馆相应学科服务能力的升级、数字人文平台推动人文研究的发展等方面提供一定参考。

**关键词：**数字能力 数字素养 人文学者 数字人文
**分类号：**G250
**DOI：**10.13266/j.issn.0252-3116.2019.17.010



## 1 引言

随着数字技术和互联网的高速发展，人们对数据计算量的需求急剧提升，在网络上的行动轨迹也不断增加，数字化发展成为一种必然趋势，数字技术也已深入到研究者日常的知识积累和课题研究中，而使用这些数字技术的能力也已成为一种基本技能之一，日渐被人们所重视。欧盟在2013年制订了适用于全体欧洲公民的数字素养框架DigComp[1]，对开发与提高全民数字能力具有重要的现实意义。近年来，越来越多的全球跨学科研究人员着眼于"数字人文"研究，数字人文时代也对图书馆的学科服务能力提出了更精细的要求，是图书馆开展学科服务的新契机[2]，而关注人文学者自身需求也成为推动人文学科发展的重要实践方向，但关于人文学者的数字能力现状研究尚待探明，相关研究甚少。在欧盟数字素养框架的发布以及数字人文研究热度的持续发酵等多重背景下，笔者参考欧盟数字素养框架，设计了人文学者用于学术研究的数字能力调查问卷，对国内203名相关人文学者开展调研，用以探究当今人文学者这一群体的数字能力现状和存在的问题。

## 2 数字能力相关研究综述

关于数字能力的研究，目前国内外主要关注于以下两个方面：

（1）数字能力相关概念辨析。2012年，美国图书馆协会将"数字素养"定义为[3]：利用信息与通讯技术检索、理解、评价、创造并交流数字信息的能力，以及进行这些流程所需的认知技能及技术技能。王佑镁[4]将"数字能力"总结为在工作、职业、学习、娱乐以及社会参与中自信及创造性地使用ICT（信息、通信、技术）的能力。也提出数字素养或者数字能力并不是一种单一的技能，数字能力与其他相关概念常常在不同层面上混用。

因此，我们在探讨数字能力的时候，不应把其作为一个单独的概念进行阐述，其与数字素养、信息素养、ICT素养等息息相关，在不同的学科背景下有不同的运用形式。

（2）相关能力素养现状研究。马费成[5]研究与分析了武汉地区高校本科生及研究生的信息素养现状，结果表明，高校学生信息素养能力总体偏低，检索水平参差不齐，信息安全和伦理意识较低；井水[6]选取几种

* 本文系国家社会科学基金项目"'互联网+'思维下面向万众创新的图书馆服务创新研究"（项目编号：16BTQ004）研究成果之一。
作者简介：朱思苑（ORCID：0000-0002-8675-0413），硕士研究生，E-mail：350204933@qq.com；卢章平（ORCID：0000-0002-4432-271x），教授，博士生导师。
收稿日期：2019-01-02 修回日期：2019-03-15 本文起止页码：84-92 本文责任编辑：徐健

常用的 Web2.0 技术，调查陕西省高校图书馆馆员对 Web2.0 技术的掌握能力，提出若干具体建议，以培养陕西省高校馆员图书馆 2.0 意识、提高专业技能、提升服务水平；黄燕[7]将大学生的数字素养分为获取数字信息的能力、进行数字交流的能力、创建数字内容的能力、提升数字安全的能力和解决数字问题的能力 5 个方面，对 883 名大学生数字素养状况进行调查；G. Evangelinos 等[8]通过建立相应模型，调研了 102 名学生对于在线学习技术的使用情况，用以后期将数字能力教育嵌入教学课程中[9]。

综上所述，笔者参考欧盟数字素养框架，划分人文学者的数字能力域类别，以人文学者为对象进行问卷发放，探究人文学者在学科传统研究范式基础上，将各类数字技术和工具运用于个人学术研究和交流的能力，具有一定的研究意义。

## 3 调查过程

### 3.1 问卷设计

（1）人文学者研究的一般过程。在 2017 年南京大学举办的“数字人文：大数据时代学术前沿与探索”会议中，台湾大学项洁提出了人文学者研究的一般过程（见图 1），他认为人文学者主要在其研究的“收集资料”“整理”“资料库取用”阶段会运用到数字资料库，而在其他阶段并不或较少涉及，笔者认为人文学者在其完整研究过程的各阶段均可受数字化影响，并展现相应的数字能力。笔者参考上述内容，结合他人文献研究，进一步细化了适用于本文研究对象——国内传统人文学者学术研究的一般过程：①提出问题；②收集资料；③阅读整理；④人工分析；⑤结果呈现；⑥撰写结论；⑦成果。并将数字能力域划分嵌入其中，本文重点不在于探究传统人文学者的研究过程，仅做问卷设计时的参考。

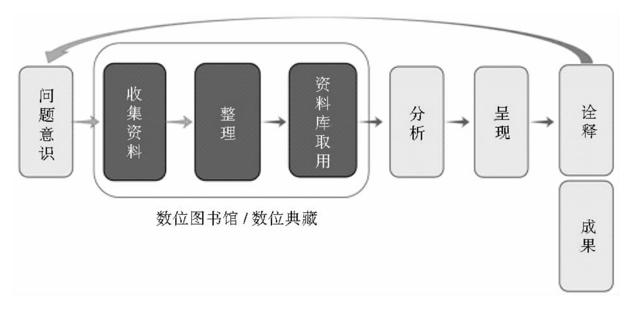



图 1 台湾大学项洁总结的人文学者研究的一般过程

（2）人文学者用于学术研究的数字能力域划分。欧盟数字素养框架[1]（DigComp 2.0）分为 5 个能力域，8 个等级（初级 1/2、中级 1/2、高级 1/2、专业化 1/2），笔者提取模型中的 4 个能力域：信息域、内容创建域、问题解决域、交流域。将这 4 大数字能力域嵌入人文学者学术研究的一般过程，最后划分为基本信息能力、技术运用能力、交流共享能力 3 大维度，每个维度对应初级、中级、高级 3 个等级，另增添个人态度部分。如图 2 所示：

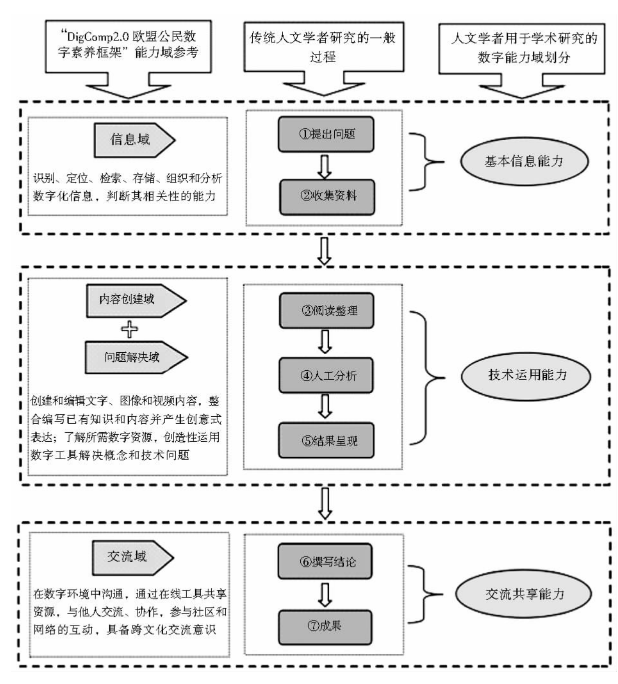



图 2 人文学者用于学术研究的数字能力域框架

（3）解读三大能力域的划分。①研究前期的基本信息能力：本项数字能力主要构成要素——初级能力（搜索引擎、数据库查询）、中级能力（信息识别、学科前沿动态掌握）、高级能力（数据备份、数据保护）。主要调研人文学者在启动一项研究阶段通过数字资源和数字工具浏览和检索信息，判断各类信息相关性的能力。例如，初级能力的评估包括：是否熟悉百度、Google 等搜索引擎；中级能力的评估在学习与研究中所获得信息来源的可靠性；高级能力的评估包括对数据信息进行备份，并对数据进行管理，设置密码与身份验证等。②研究中期的技术运用能力：本项数字能力主要构成要素——初级能力（数字资源获取、存储媒介）、中级能力（文献管理软件、数据分析软件）、高级能力（可视化技术、编程软件）。这一部分能力结合了欧盟数字素养框架的两种能力域，主要调研人文学者在对资源进行整理以及数据的人工分析阶段，对各类数字技术工具的使用情况和掌握程度。例如，初级能力的评估包括：为不同形式（如文本、图表、影音文件等）选择适合的存储媒介；中级能力的评估包括：使用数据统计分析软件（如 EXCEL、SPSS、MATLAB 等）对研究结果进行分析；高级能力的评估包括：掌握一定的数字技

术(如可视化技术、地理空间分析等)或使用编程语言(如 Ruby,Python 等)来解决学术研究中遇到的问题。③研究末期的交流共享能力:本项数字能力主要构成要素——初级能力(数字资源分享、社交媒体互动)、中级能力(学科服务使用、跨学科合作)、高级能力(评估资源共享价值、使用在线协作平台)。主要调研人文学者在研究结果的呈现和发布阶段,处于数字环境中的沟通,参与社区与网络互动,具备跨学科交流意识的能力。例如,初级能力的评估包括:采用多种途径(电子邮件、QQ、微信、微博、百度云盘等)与同学或教师共享资料和网络交流,中级能力的评估包括:与其他非人文社科专业的学者进行科研合作,曾寻求图书馆馆员或其他专业人员对资源获取、论文选题/投稿、项目申报等帮助;高级能力的评估包括:能够评估分享资源的价值,知道哪些内容、知识、资源可以公开分享,并将研究成果放到在线协作平台上,以便他人修改及添加内容等。

## 3.2 问卷发放及回收

根据上文所述的人文学者数字能力域划分,并参考李克特(Likert)五级量表形式,设计了人文学者用于学术研究的数字能力调查问卷,内容依次为被调查者的个人背景特征 6 道题,基本信息能力、技术运用能力、交流共享能力各 6 道题,个人态度 8 道题五大部分共 32 题构成。本问卷通过将问卷星链接发送给各高校的人文学者,预发放 74 份,根据预发放结果调整修改部分题项内容,最终正式发放并收回问卷 226 份,剔除无效问卷 23 份,得到有效问卷 203 份,回收率为 93.9%,调查时间为 2018 年 8 月 11 日 –10 月 11 日,其中来自江苏省高校的学者 131 名(占 64.53%),上海 22 名,辽宁省 13 名,北京 12 名,广东 7 名,安徽 4 名,河南 3 名,天津、浙江、河南、山东各 1 名,境外 7 名(国内学者)。对被调查者在问卷星平台上的作答进行数据收集和编码录入,所得数据导入 SPSS 软件进行统计与分析。本问卷利用因子分析检验问卷结构效度,单因素方差用于检验被试人群差异,T 检验用于区分人口要素差异性。

## 3.3 问卷信效度检验

3.3.1 信度分析 信度是指测验结果的可靠性和稳定性[10],采用克伦巴赫 α 系数作为信度检验标准,一般认为 Cronbach's α 值 > = 0.70 时,属于高信度;0.35 < = Cronbach's α 值 < 0.07 时,属于尚可;Cronbach's α < 0.35 时,则为低信度[11]。本问卷量表总共 26 个题项(包括个人态度部分)的 α 系数为 0.947,属于高信度,说明该问卷信度良好。

表 1 可靠性统计量

| Cronbach's Alpha | 项数 |
|---|---|
| .947 | 26 |

3.3.2 效度分析 通过检验问卷的 KMO 和 Bartlett's Test 去衡量数据是否适合做因子分析,通常情况下,KMO 值大于 0.8 说明变量间的相关性强,表示适合,如果 KMO 值小于 0.5 时,则不适合。本问卷 KMO 值为 0.911,大于 0.8,意味着本问卷适合做因子分析。如表 2 所示:

表 2 KMO 和 Bartlett 球度检验

| 取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量 | | .911 |
|---|---|---|
| Bartlett 的球形度检验 | 近似卡方 | 2 374.632 |
| | df | 153 |
| | Sig. | .000 |

因子分析在本研究用于聚类问卷题项,以检验问卷设计之内部效度。

为测试题项聚类科学性,研究使用因子分析法测度问卷题项与因子间对应关系。计算 18 道题项的因子载荷系数,结果显示每个题项的因子载荷系数均大于 0.5,最低为 0.563(见表 3),因此予以全部保留。

表 3 因子载荷系数

| 变量 | 题项 | 载荷系数提取 |
|---|---|---|
| 基本信息能力 | Q7_1 | 0.713 |
| | Q7_2 | 0.800 |
| | Q7_3 | 0.770 |
| | Q7_4 | 0.711 |
| | Q7_5 | 0.651 |
| | Q7_6 | 0.728 |
| 技术运用能力 | Q8_1 | 0.622 |
| | Q8_2 | 0.637 |
| | Q8_3 | 0.576 |
| | Q8_4 | 0.563 |
| | Q8_5 | 0.692 |
| | Q8_6 | 0.719 |
| 交流共享能力 | Q9_1 | 0.723 |
| | Q9_2 | 0.630 |
| | Q9_3 | 0.581 |
| | Q9_4 | 0.584 |
| | Q9_5 | 0.575 |
| | Q9_6 | 0.607 |

运用主成分分析法提取公因子,进行方差最大正交旋转,得到因子 3 个(特征值大于 1)。由表 4 可见,3 个因子旋转后的方差解释率分别为:24.526%、22.415%、19.071%;总累积方差解释率为 66.012%。因此可认为,题项与因子之间均有着良好的对应关系,符合统计学要求,进而说明量表具有良好的结构效度,研究数据可用于进一步的分析。

表4　因子分析统计

| 因子 | 旋转前 | | | 旋转后 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 特征值 | 贡献率百分比 | 累积百分比 | 特征值 | 方差百分比 | 累积百分比 |
| 1 | 8.341 | 46.336 | 46.336 | 4.415 | 24.526 | 24.526 |
| 2 | 2.405 | 13.364 | 59.700 | 4.035 | 22.415 | 46.941 |
| 3 | 1.136 | 6.311 | 66.012 | 3.433 | 19.071 | 66.012 |

## 4　问卷分析

### 4.1　调研人群描述性统计

对回收后的问卷进行描述性统计，在性别分布上，男性人文学者89名，占比43.8%；女性114名，占比56.2%。在年龄分布上，18-30岁的年轻学者人数较多，为146名，占比72.0%；31-40岁和41-50岁的学者人数分别为30名、18名；51岁以上的人文学者偏少，只有9名，占比4.4%。在学历分布上，本科和硕士人数分别为49名、122名；博士及以上学位人数32名，占比15.8%。在学科分布上，文史哲、语言、法律人数为71名，占比35.0%；艺术、音乐、传媒20名，占比9.8%；图书馆学、档案学、博物馆学人数为46名占比22.7%；社会学、人类学、政治学人数为66名，占比32.%。在是否发表学术论文上，有117名人文学者发表过学术论文，占比57.6%。

### 4.2　调研人群差异性分析

4.2.1　单因素方差检验　以不同学科为变量，利用单因素方差分析不同能力组间的差异化，发现在基本信息能力这一部分，初、高各P值低于0.05，说明在这项能力中各学科有显著差异，“文史哲、语言、法律”均分最低，“艺术、音乐、传媒”均分最高，“图、档、博”也具备较高的得分。而在技能运用能力方面，P值均高于0.05，不同学科间无显著差异。中级和高级-交流共享能力P值小于0.05，具有显著差异，“图、档、博”均分最高。见表5。

由此，可得出初步结论：测试这4类人文学科的3种数字能力，艺术类和图档博在日常学术研究过程中对于数字技术的掌握和运用明显高于其他人文学科，但对高级数字工具和技术的掌握（例如社会网络分析、可视化技术、VR/AR技术、Python等）都处于有待提高的状态。文史哲学者在总体基础信息能力的掌握上逊于其他学科，而图档博学者在跨学科交流合作方面的能力高于其他学科，显示出该学科的特性。

4.2.2　不同变量T检验

（1）性别变量。方差分析结果显示，除初级-基本信息能力以外，不同性别的学者在中级及高级能力的P值均高于0.05且大于0.1，不具备显著性差异。不同性别的人文学者在初级-基本信息能力有显著差异，男性初级得分高于女性，主要体现在搜索引擎、数据库查询能力上。在交流共享能力中，女性均分低于男性。

（2）年龄变量。方差分析结果显示，不同年龄段的人文学者在技术运用能力上，年龄为18-30岁的人文学者得分最高，在高级-技术运用能力P值低于0.05，具备显著性差异，年轻的人文学者在该能力上得分明显高于年长（51岁以上）的人文学者；51岁以上的人文学者则在交流共享能力中均分最高，例如多数51岁以上的人文学者在已有或正在进行的研究中有过与计算机学院或其他理工科等非人文学科学院合作的经历，知晓高校图书馆具有学科服务功能等。

（3）学历变量。方差分析结果显示，不同学历的人文学者在三大数字能力测评中，博士及以上学历均分最高，初级-基本信息能力P值低于0.05，具有显著性差异，主要体现在搜索引擎、数据库查询的使用上，在高级-技术运用能力方面，显著性值均低于0.05，博士及以上学历和本硕相比具有较大差异，主要体现在可视化技术、VR/AR技术、Python程序运用等方面。

### 4.3　个人态度分析

这部分为人文学者的个人态度部分，主要考查被调研者的主观个人感受，一共8道题，仍采用李克特5级量表的形式，主要有以下几个内容范畴：①对于数字工具的个人情感（第1、2、3题）；②对于数字工具的使用意愿（第4题）；③对于跨学科交流的意愿（第5、6题）；④对于研究成果形式是否需多样化的意愿（第7题）；⑤对于数字人文平台的接受度（第8题）。

从图3可知群体态度倾向于赞同，多数人得分为3分及以上，8道题总平均分为3.91，在统计学中，标准差体现数据的离散程度，标准差越大表示数据的离散程度越大[12]。从表6可看出标准差比较大的题项有第2和第8项，分别属于对于数字工具的个人情感、对于数字人文平台的接受度范畴，说明这几个题项对被调查者来说有一定的争议性。经过逐变量分析对比，笔者选取不同专业和不同年龄之间的人文学者的个人态度部分进行详细分析。

对于题项2“我能够通过数字媒体和技术创造性地表达自己的思想和成果”如图4所示，传统人文专业“文史哲、语言、法律”的学者在此选项中组间具有较大差异，与其他专业相比，该专业学者意见相对分散，态度趋于中立。“图、档、博”学者则在该选项中意见相对统一，总体态度相对积极。

表 5 不同学科单因素检验表

| 能力域等级 | 专业类别 | 平均值 | 标准差 | F 值 | P 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 初级_基本信息 | 文史哲、语言、法律 | 3.91 | 0.889 | 4.038 | 0.004 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 4.55 | 0.759 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 4.20 | 0.749 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.74 | 1.086 | | |
| 中级_基本信息 | 文史哲、语言、法律 | 3.66 | 0.796 | 2.216 | 0.069 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 4.05 | 0.759 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.87 | 0.934 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.53 | 0.98 | | |
| 高级_基本信息 | 文史哲、语言、法律 | 3.14 | 1.107 | 3.071 | 0.018 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 3.85 | 0.875 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.63 | 0.974 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.61 | 1.021 | | |
| 初级_技术运用 | 文史哲、语言、法律 | 3.80 | 0.909 | 2.985 | 0.020 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 4.20 | 0.894 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.97 | 0.57 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.64 | 0.992 | | |
| 中级_技术运用 | 文史哲、语言、法律 | 3.13 | 1.166 | 1.572 | 0.183 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 3.70 | 0.801 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.41 | 0.884 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.44 | 1.04 | | |
| 高级_技术运用 | 文史哲、语言、法律 | 2.87 | 1.154 | 1.715 | 0.148 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 3.45 | 0.826 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.17 | 0.902 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.06 | 1.021 | | |
| 初级_交流共享 | 文史哲、语言、法律 | 3.94 | 0.952 | 1.459 | 0.216 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 4.02 | 0.733 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.93 | 0.868 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.74 | 0.846 | | |
| 中级_交流共享 | 文史哲、语言、法律 | 2.81 | 1.207 | 2.794 | 0.027 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 3.20 | 0.894 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.46 | 1.048 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.18 | 1.051 | | |
| 高级_交流共享 | 文史哲、语言、法律 | 2.81 | 1.067 | 2.109 | 0.081 |
| | 艺术、音乐、传媒 | 3.00 | 0.918 | | |
| | 图书馆学、档案学、博物馆学 | 3.20 | 1.108 | | |
| | 社会学、人类学、政治学 | 3.14 | 1.036 | | |

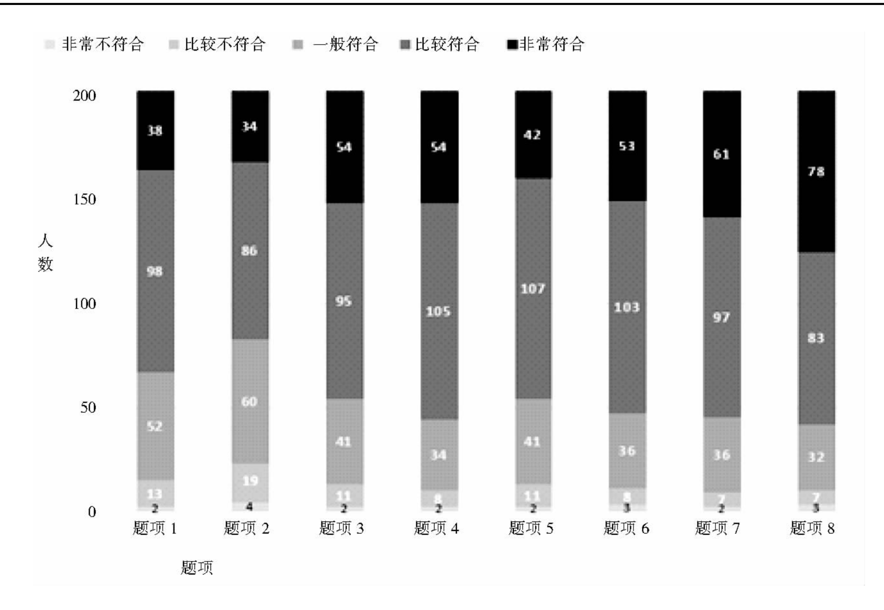



图 3 人文学者在数字环境下的个人态度分布汇总

表 6 个人态度部分总得分统计

| 题项 \ 占比(%)及得分 | 非常不符合 | 比较不符合 | 一般符合 | 比较符合 | 非常符合 | 平均分 | 标准差 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1)我觉得我可以在数字工具的支持下产生新的观点和解决新的问题 | 0.99 | 6.40 | 25.62 | 48.28 | 17.82 | 3.77 | 0.861 |
| (2)我能够通过数字媒体和技术创造性地表达自己的思想和成果 | 1.97 | 9.36 | 29.56 | 42.36 | 16.75 | 3.63 | 0.938 |
| (3)我认为数字工具对我的研究来说是有价值的 | 0.99 | 5.42 | 20.20 | 46.80 | 26.60 | 3.93 | 0.878 |
| (4)我愿意在我接下来的研究中更多地考虑使用新的技术与方法,积极主动学习新型数字工具 | 0.99 | 3.94 | 16.75 | 51.72 | 26.60 | 3.99 | 0.826 |
| (5)我在以后的研究中愿意与其他学科尤其是计算机或理工类等非人文学科进行合作和交流 | 0.99 | 5.42 | 20.20 | 52.71 | 20.69 | 3.87 | 0.837 |
| (6)我愿意在他人(例如图书馆的学科服务馆员、数字技术专家)的帮助下完成我的学术研究 | 1.48 | 3.94 | 17.73 | 50.74 | 26.11 | 3.96 | 0.855 |
| (7)我希望我的研究成果不仅仅以论文/期刊发表、会议报告的形式展现,我寻求更广泛的形式 | 0.99 | 3.45 | 17.73 | 47.78 | 30.05 | 4.02 | 0.841 |
| (8)如果有这样一个专门的平台或中心能够服务于传统人文研究和学科数字化、创新化的发展,我持支持态度 | 1.48 | 3.45 | 15.76 | 40.89 | 38.42 | 4.11 | 0.897 |



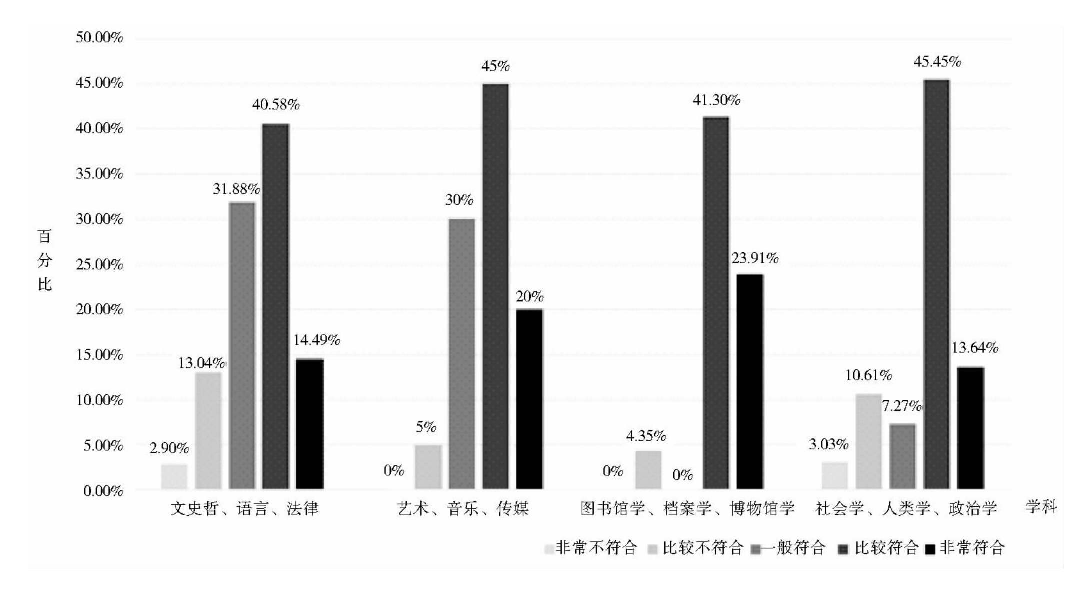



图 4 不同学科学者对于数字工具的个人情感选择(题项 2)

对于题项 8“如果有这样一个专门的平台或中心能够服务于传统人文研究和学科数字化、创新化的发展,我持支持态度”(如图 5),不同专业的学者都展现了积极的态度,其中“社会学、人类学、政治学”意见相对分散,但总体趋于赞成。

值得注意的是,不同年龄的学者在个人态度部分的多个选项中显示出较大差异,首先仍以题项 2 为例(见图 6),18－30 岁的学者均分较高,该群体态度趋于积极,51 岁以上的学者选择“比较不符合”的人数较多,显示大多数该年龄的学者对于数字工具的个人情感并不是特别积极。

在题项 8 中进行不同年龄的比较(见图 7),几乎所有年龄段的学者多数都选择了“比较符合”以及“非常符合”,该题在所有题项中的均分最高,达到了 4.11 分。51 岁及以上的学者相较于其他年龄段的人员,得分最高,大致可判断人文学者们对于中间性服务平台的建设接受度较高。

## 4.4 人文学者数字能力的分析结论

通过以上分析可以得出,传统人文学科“文史哲、语言、法律”的学者总体数字能力低于其他学科的学者,存在较多薄弱环节,由于该类学科的研究方法以定性研究为主,具有很强的理论性研究特点,所以在数字能力中尤其是对数字技术的掌握上不尽如人意,有待提高,需重点对该学科人员加强数字能力的培养。另外,分别对三大能力调研结果进行总结:①在基本信息能力中,男性的初级能力得分高于女性,博士及以上学历的学者得分高于其他学历的学者,不同年龄的学者在基本信息能力中无较大差异, 年龄差异对基本信息

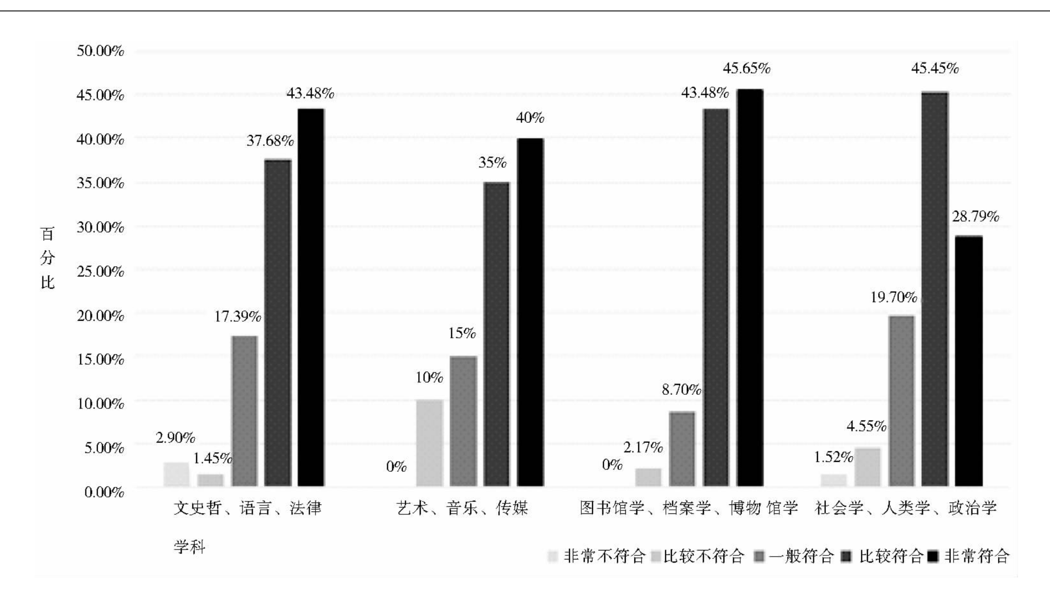



图 5　不同学科学者对于数字人文平台的接受度选择（题项 8）

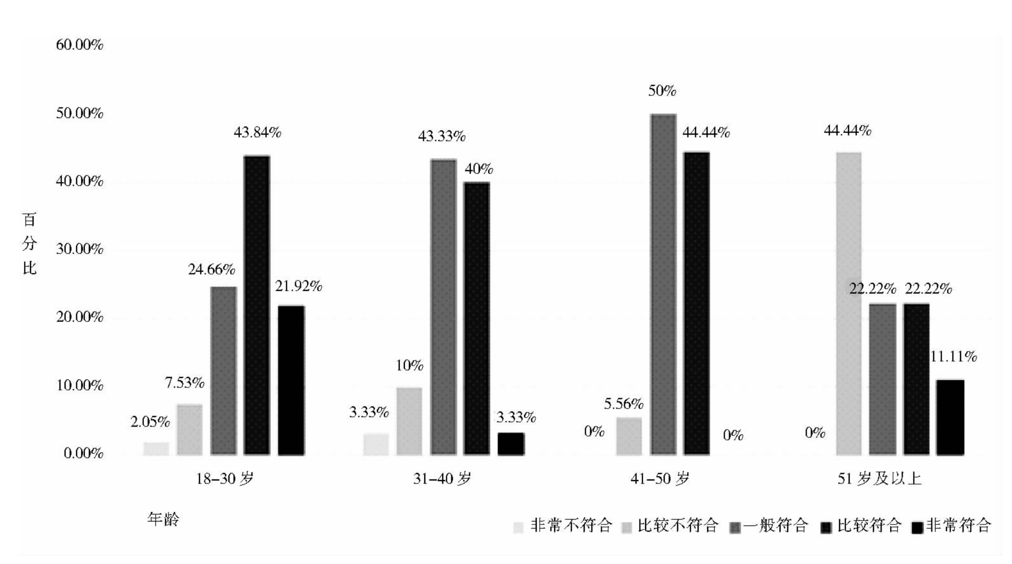



图 6　不同年龄学者对于数字工具的个人情感选择（题项 2）

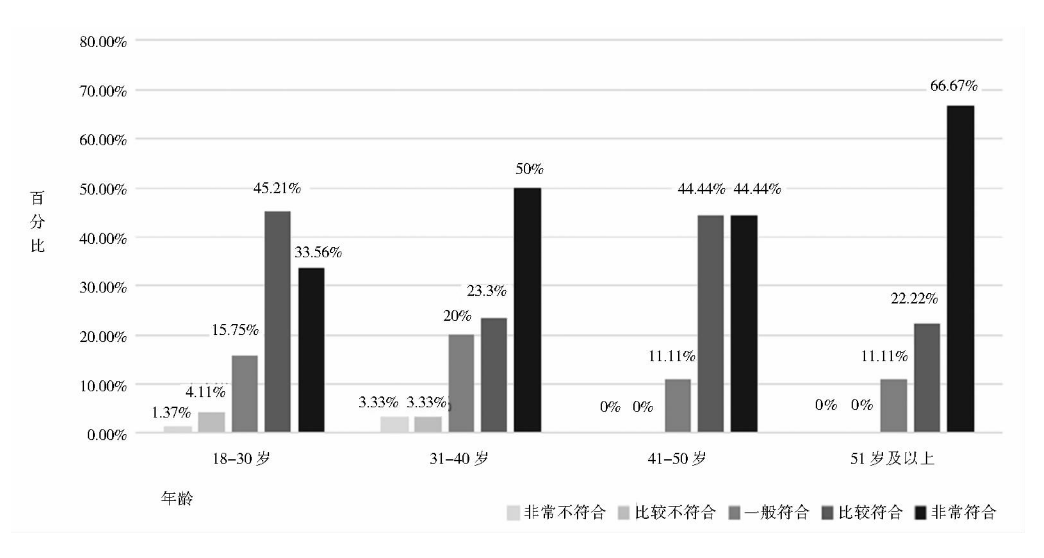



图 7　不同年龄学者对于数字人文平台的接受度选择（题项 8）

能力不构成影响;②在技术运用能力中,艺术类和图档博学科在研究过程中对于数字技术的掌握和运用高于其他人文学科的学者,但对高级技术运用能力上所有学科都处于偏低水平,学历越高者对数字技术的运用能力越高,男性学者技术运用能力高于女性学者;③在交流共享能力中,年龄为51岁以上的人文学者在交流共享能力中均分最高,这可能是因为年龄越长的学者跨学科合作的经历越丰富。在初级能力中博士与本科的差异较大,体现在数字资源的分享上。图档博学者在跨学科合作上得分较高,文史哲学者在使用学科服务和与其他学院合作方面得分较低。

在对个人态度的分析中发现,在数字工具的个人情感和使用意愿上,年轻一代的学者表现了更高的积极性,愿意在其日常学术研究活动中尝试和使用新型数字工具,探求新的解决途径与方法,对于是否可以建立这样的一个中间性服务平台,相比年长的人文学者,他们态度更加保守,更愿意自己主动去学习技术而不是依靠服务平台的支持。不同学科之间对于数字工具的态度也是有所区别的,文史哲学者在数字工具的运用以及这些数字工具对其日常研究中所持的态度和意见不一,例如主动与其他非人文专业(理工科、计算机)的跨学科合作持一个相对中立的态度,得分3分左右,均低于其他学科,但在对构建中间服务平台(数字人文研究中心)的态度上,持相对赞成的意见,均分超4分,可见此类学者相比自己主动去寻求跨学科合作,他们更希望通过一个成熟的平台或团队来支撑研究。



## 5 关于优化人文学者数字能力的几点启示

### 5.1 引导和支持人文学者学术活动开展

对于数字能力水平偏低的人文学者(尤以"文史哲、语言、法律"为主),可在其学术研究中的提出问题和收集资料阶段提高其数据库查询能力。在其研究的阅读整理和人工分析阶段提高运用数字技术的能力,例如作为图书馆方,可为其提供图情领域学者在学术研究中所擅长的数字技术(社会网络分析、文本分析、可视化技术等)的支持,提供数字工具的下载和使用教程,开设培训课程。对于更高阶一类的技术(Python语言、VR/AR技术等),可以寻求计算机或者理工科人员的帮助,例如构建一个数字人文服务平台,以图书馆牵头设立围绕具体项目的团队或者工作室。在后期研究的成果展示阶段,年长和高学历学者人脉广泛,理论功底扎实,并且对跨学科交流平台的接受度较高,一般的人文学者可以在研究成果的发布和共享期间寻求他们的帮助,邀请他们使用一些在线协作平台。数字能力的培养有益于引导和支持人文学者更好地开展一系列学术活动,利用新兴技术来辅助学术研究,拓展多样化研究视野。

### 5.2 促使图书馆相应学科服务能力升级

人文学科研究尤其重视资料的整理、考证、挖掘[13]。图书馆在海量资源的拥有程度和图书馆员普遍具有的数据分析、资源管理的能力上占据一定优势。图书馆学作为人文社会学科的一种,具有很强的人文属性,学科馆员普遍具备学科专业知识兼具图书情报知识,了解学科动态和一般科研人员需求[14]。在前文的调研中,图情学科人员体现了较高的跨学科交流能力,如若该类人员不重视数字能力的提高,缺少对数字技术的掌握,对外而言,将影响更多的人文学者乃至其他各学科人员越来越难以在学术科研活动中寻求图书馆的帮助,在一定程度上降低图书馆的学科服务公信力;对内而言,不及时吸纳新技术和开拓新视野,会使其损失以往的学科优势,容易被边缘化,在各学科研究范式的不断变革中渐渐落后于他人。因此,除了以往为各学科研究提供数据分析服务和文献加工服务外,如何抢占先机、快人一步地提高自身数字能力,实现嵌入人文学者研究过程的学科服务,也是图书馆亟待解决的一个困境所在。

### 5.3 加快推动数字人文服务平台建设进程

根据上文分析结果,我国目前人文学者的数字能力水平处于中等位置,各学科之间差异较大,在数字能力的提升上仍有广阔的发展空间。对人文学者个人而言,提高数字能力是一个长期的过程,需要投入大量的时间和精力,但由于日常课题研究任务的繁重和面对海量信息资源的难以筛选,并不是每一个人文学者都能找到适合自己的提高数字能力的有效途径,在此时机下,数字人文服务平台应运而生。例如国内外高校纷纷成立的"数字人文研究中心"逐渐成为人文学科研究中必不可少的孵化器和推动者,为更好地支持人文学科研究提供了一个可靠平台。我国其实早已迈开数字人文领域的研究步伐,但相比欧美日等发达国家,成规模、成体系的研究机构建设却起步较晚。另外,在问卷的个人态度部分,我们也可发现,几乎被调研的所有学科的学者在对数字人文平台的接受度上,意见非常一致,都持支持态度,可见类似平台若能得以建设,将会受到学者们的欢迎,也在一定程度上规避人文学者在提高个人数字能力时出现"闭门造车"的局面,真正做到跨学科、多资源、强技术的融合发展。无论建设主体是图书馆或是

相关人文学院,推进数字人文服务平台的建设进程,都会为人文学者的学术研究带来更多福祉。

## 6 结语

本文问卷设计参考的欧盟数字素养框架面向的群体是全体公民,尽管已有学者尝试利用该框架对某类人员进行调查研究并证明该框架的可行性[15],但对于人文学者的数字能力域仍然有更专业、更全面的划分方式。数字能力只是评价人文学者能力的一个部分,并不能以此来判断人文学者日常学术研究的能力高低。因此,本文仅是对人文学者数字能力现状的一种应时探索,试图对业界提出可供参考的研究范例。人文科学通过批判思维和伟大的艺术作品给我们的生活带来意义,帮助我们想象我们行动的后果,为我们做出知情决策提供工具[16]。归根究底,"数字"是辅助的手段,它并不影响人文学者的传统研究范式,而是在此基础之上提供新的思路、新的视角,数字技术也能"反哺"人文研究,引领研究工具和研究方法的更新。当然,"人文"才是从属学科研究者们所追求的核心以及本质。



**参考文献:**

[1] DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe[EB/OL]. [2018-08-01]https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework.
[2] 刘乾凝,马俊云. 参与数字人文的图书馆学科服务模式研究[J]. 农业图书情报学刊, 2018,30(6):175-179.
[3] Digital literacy, defining digital literacy[EB/OL]. [2018-10-20]. https://www.districtdispatch.org/2012/04/defining-digital-literacy/.
[4] 王佑镁,杨晓兰,胡玮,等. 从数字素养到数字能力:概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志,2013,31(3):24-29.
[5] 马费成,丁韧,李卓卓. 案例研究:武汉地区高校学生信息素养现状分析[J]. 图书情报知识,2009(1):24-29.
[6] 黄燕. 大学生数字素养的现状分析及培养路径[J]. 思想理论教育,2015(3):82-85.
[7] 井水,李静. 图书馆2.0背景下馆员心理契约研究——基于陕西省高校图书馆员的调查与分析[J]. 图书馆论坛,2013,33(2):6-11.
[8] EVANGELINOS G, HONEY D. Embedding digital competences in the curriculum: a case study on student-experience of an online technology-enhanced, activity-based learning design [EB/OL]. [2019-04-10]. https://core.ac.uk/download/pdf/77283504.pdf.
[9] 张霄澜. 研究生数字能力现状调查研究[D]. 天津: 天津工业大学,2017.
[10] BAWDEN D. Information and digital literacies: a review of concepts[J]. Journal of documentation, 2001, 57(2):218-259.
[11] 曾五一,黄炳艺. 调查问卷的可信度和有效度分析[J]. 统计与信息论坛,2005(6):11-15.
[12] 王晓冉,钱玲飞. 企业技术竞争情报实施现状分析及启示[J]. 图书馆学研究, 2015(9):94-101.
[13] 孙辉. 人文学科图书馆嵌入式服务的探索与实践[J]. 情报理论与实践, 2017,40(12):112-116,57.
[14] 高颖. 面向人文社会科学的嵌入式学科服务模式设计——以哲学学科为例[J]. 重庆理工大学学报(社会科学),2018,32(4):68-75.
[15] 周凤飞,王俊丽. 天津市高校图书馆学科馆员数字能力现状研究[J]. 图书情报工作, 2015,59(19):47-54,67.
[16] 弗兰克,萧俊明. 人文科学的力量与人文学者所面临的挑战[J]. 国外社会科学, 2012(6):45-50.

**作者贡献说明:**
朱思苑:收集资料,总结分析,撰写论文;
卢章平:指导论文写作,提出论文修改思路。

## Analysis of the Humanities Scholars' Digital Competence for Academic Research

Zhu Siyuan Lu Zhangping
Institute of Science and Technology Information, Jiangsu University, Zhenjiang 212013

**Abstract:** [**Purpose/significance**] This paper takes humanities scholars as the research object, divides its digital competence categories, and constructs a digital competency framework for humanity scholars' academic research, through which it points out the problems existing in the digital competence development of Chinese humanities scholars. [**Method/process**] Questionnaire survey about 200 related humanity scholars from different four disciplines (Literature, History, Philosophy, Law; Art, Music, Media; LIS, Archives, Museology; Anthropology, Sociology, Politics) in China is conducted. Factor analysis, T test and ANOVA are used according to the questionnaire results. [**Result/conclusion**] Giving corresponding suggestions from three research contents: Early basic information ability, Middle digital technology application capability, and Final achievement communication and sharing capability. It provides some suggestions for humanity scholars about how to conduct academic activities, how to improves libraries' subject service ability, and how digital humanity centers develop academic research.

**Keywords:** digital competence digital literacy humanities scholars digital humanities